ಸೂಪರ್ ಜನಮನ

ಸೋಮವಾರ ಜೂನ್ 16, 2014

super.janamana@gmail.com

ಕಣಕ

ಮನೆಯೊಳಗಿನ ಗಾಳಿಯೂ ವಿಷಮಯ



ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಉರುಳಾಗಿರುವ ಉರುವಲು

ಜಯಂತಿ ಖಾಸಗಿ ಶಾಲೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಆಯಾ ಆಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಮಹಿಳೆ. ಗಂಡ ಅದೇ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಶಾಲೆಯ ಹಿತ್ತಲಲ್ಲೆ ಪುಟ್ಟ ಗುಡಿಸಲು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ವಾಸವಿರುವ ಈ ಕುಟುಂಬದ ತಿಂಗಳ ವರಮಾನ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಸಾವಿರ ರೂ. ಜಯಂತಿಗೆ ಅಡುಗೆಯದ್ದೇ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆ. ಖಾಯಂ ವಿಳಾಸ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಅನಿಲದ ಸಿಲೆಂಡರುಗಳು ದೊರಕುವುದಿಲ್ಲ. ದೊರಕಿದರೂ ಕುಟುಂಬದ ಆಯದ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚನ್ನು ಅವೇ ಕಬಳಿಸಿಬಿಡುತ್ತವೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜು ಇಲ್ಲ. ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆಗೆ ಊರೆಲ್ಲ ಅಲೆಯಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಮಾಸದ ಬಹುದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಡ್ಡಿ, ಪುರುಳೆ, ತರಗೆಲೆಗಳೇ ಇವರಿಗೆ ಉರುವಲಾಗಿಬಿಡುತ್ತದೆ.

ಹೊಗೆಯುಗುಳುವ ಉರುವಲು ಇಂದು ಜಯಂತಿಯದಷ್ಟೆ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ಉಳಿದಿಲ್ಲ. ಅದು ಜಾಗತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆ. ಅಡುಗೆಗೆಂದು ಬಳಕೆಯಾಗುವ ತರಗೆಲೆ, ಉರುವಲಿನಿಂದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಾಲಿನ್ಯವುಂಟಾಗುತ್ತಿದೆಯಂತೆ.

ಮೊದಲ ಪಾಠ ಮನೆಯಿಂದಲೇ ಆರಂಭ ಎನ್ನುವ ಮಾತಿದೆ. ಮೊದಲ ಮಾಲಿನ್ಯವೂ ಮನೆಯಿಂದಲೇ ಅಂತೆ. ನಂಬಲು ಕಷ್ಟವಾದರೂ ನಿಜ. ಜಗತ್ತಿನ ಏಳು ನೂರು ಕೋಟಿ ಜನತೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರರಲ್ಲೊಂದು ಜನತೆಯ ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಉಸಿರುಗಟ್ಟಿಸುವಂತಹ ಮಾಲಿನ್ಯ ಇದೆ. ಅಡುಗೆಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ಉರುವಲಿನ ಹೊಗೆಯೇ ಈ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತದೆ ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಒಂದು ಅಂದಾಜು. ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ವಾಹನಗಳ ಉಗುಳುವ ಹೊಗೆಯೇ ಕಾರಣ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದವರಿಗೆ ಇದು ಷಾಕ್ ನೀಡುವ ಸುದ್ದಿ.

ಅಚ್ಚರಿ ಪಡಬೇಕಿಲ್ಲ. ಮನೆ ಮನೆಯಲ್ಲೂ ನೀರು ಕಾಯಿಸುವ ಸೋಲಾರ್ ಫಲಕಗಳು ಇರುವ ಸೋಲಾರ್ ನಗರಿ ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲೂ ಅರ್ಧಕ್ಕರ್ಧದಷ್ಟು ಮನೆಗಳ ಚಿಮಣಿಗಳು ಬೆಳಗ್ಗೆ ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನ ಹೊಗೆ ಸೂಸುತ್ತವೆ, ಸೌದೆ, ಬೆರಣಿ, ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳ ಉರುವಲನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿವೆ. ಇದು ಖಂಡಿತ ಸುದ್ದಿಯಲ್ಲ. ಉರುವಲಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬುವ ಹೊಗೆ ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಸುಮಾರು 43 ಲಕ್ಷ ಜನರನ್ನು ಕೊಲ್ಲುತ್ತಿದೆಯೆನ್ನುವುದು ಖಂಡಿತ ಸುದ್ದಿ.

ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪತ್ರಿಕೆ ಲ್ಯಾನ್ಸೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಸಮೀಕ್ಷೆಯೊಂದು ರಕ್ತದ ಅತಿಯೊತ್ತಡ, ತಂಬಾಕು ಸೇವನೆಯಿಂದುಂಟಾಗುವ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಹಾಗೂ ಮದ್ಯ ಸೇವನೆಯಿಂದಾಗುವ ಸಾವುಗಳ ಅನಂತರದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾವು ಉರುವಲಿನ ಹೊಗೆಯ ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಆಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ವರದಿ ಮಾಡಿತ್ತು.

ಇದೇ ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ ಎನ್‌ವಿರಾನ್‌ಮೆಂಟಲ್ ಹೆಲ್ತ್ ಪರ್ಸ್ಪೆಕ್ಟಿವ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ವರದಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದಾಗುವ ಕಾಯಿಲೆಯ ಹೊರೆ ಎಷ್ಟು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸಿದೆ. ಮನೆಗಾಳಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಸುಮಾರು 10 ಲಕ್ಷ ಜನ ಅವಧಿಗೂ ಮುನ್ನವೇ ಕಾಲವಶವಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರಂತೆ. ಈ ಮಾಲಿನ್ಯ ಬಹುತೇಕ ಉರುವಲನ್ನು ಉರಿಸಿದ್ದರಿಂದಾಗಿದ್ದು ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಈ ಸಂಶೋಧನೆ. ಇಡೀ ರಾಷ್ಟ್ರವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ, ವಾರ್ಷಿಕ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾವುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 6ರಷ್ಟು ಮನೆಯೊಳಗಿನ ಹೊಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಆಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಈ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿರುವ ಚೆನ್ನೈನ ಶ್ರೀ ರಾಮಚಂದ್ರನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕಲ್ಪನಾ ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಮಾಲಿನ್ಯ ಕುರಿತ ಎಲ್ಲ ನಿಯಂತ್ರಣಗಳೂ ನಗರಗಳನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಈ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮೇಲೆ ಯಾರಿಗೂ ನಿಗಾ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಕಲ್ಪನಾ ಅವರ ತಂಡ ಕಳಕಳಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾಯುವಿನ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಧೂಳಿನ ಗಾತ್ರ ಸಣ್ಣದಾಗಿದ್ದಷ್ಟೂ ಅಪಾಯ ಜಾಸ್ತಿ ಎಂದು ತಿಳಿದಿರುವುದರಿಂದ 2.5 ಮೈಕ್ರಾನ್ (ಒಂದು ಮೈಕ್ರಾನ್ = ಮಿಲಿ ಮೀಟರಿನ ಸಾವಿರದಲ್ಲೊಂದು ಅಂಶ) ನಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳು ಒಂದು ಘನ ಮೀಟರ್ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ 40ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಹೊರಾಂಗಣ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆಂದು ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿರುವ ಪ್ರಮಾಣ. ಭಾರತದ 503 ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಾಂಗಣ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ 2.5 ಮೈಕ್ರಾನ್ ದೂಳಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅಳೆದಾಗ ಅದು 90ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಧೂಳು ಉರುವಲಿನಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಮನೆಯೊಳಗಿನ ಧೂಳಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಇನ್ನೆಷ್ಟಿರಬಹುದು ಎಂದು ಕಲ್ಪನಾ ಅಚ್ಚರಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿವೆ. ಕಾಡಿನಿಂದ ಸೌದೆ ತರುವುದನ್ನು ಅಪರಾಧ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಎನ್‌ವಿರಾನ್‌ಮೆಂಟಲ್ ಹೆಲ್ತ್ ಪರ್ಸ್ಪೆಕ್ಟಿವ್ಸ್ ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಉರುವಲನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬ ಅಧ್ಯಯನದ ಬಗ್ಗೆ ವರದಿ ಮಾಡಿತ್ತು. ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ ಖಾತೆಯ ಸೋಫೀ ಬೋಜೋರ್ ಪ್ರಕಾರ ಇಂತಹ ಘನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯೂ ತೀವ್ರ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಇವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಜನರ ಪ್ರಮಾಣ ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಇದ್ದಷ್ಟೇ ಉಳಿದಿದೆ.

ಪರಿಹಾರವೇನು? ಇದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶ್ವದ ಹಲವು ಖಾಸಗಿ ಹಾಗೂ ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕೈಜೋಡಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛ ಒಲೆಗಳ ಜಾಗತಿಕ ಆಂದೋಲನ (ಗ್ಲೋಬಲ್ ಅಲಯನ್ಸ್ ಫಾರ್ ಕ್ಲೀನ್ ಸ್ಟವ್ಸ್) ಎಂಬ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದುವು. ಇನ್ನು ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸೌದೆ ಒಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಎಲ್ಲ ಹತ್ತುಕೋಟಿ ಮನೆಗಳಲ್ಲೂ ಸ್ವಚ್ಛ ಹೊಗೆಯುಗುಳದ ಒಲೆಗಳು ಉರಿಯುತ್ತಿರಬೇಕು ಎನ್ನುವುದು ಈ ಆಂದೋಲನದ ಕನಸು. ಇದೇನೂ ಹೊಸ ಕನಸಲ್ಲ. ಒಲೆಯನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ಕನಸಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಉರುವಲಿನ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಲು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸುವ ಹಲವು ಯೋಜನೆಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಆರಂಭವಾಗಿದ್ದುವು.

ಭಾರತದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಹಲವು ಬಗೆಯ ಸುಧಾರಿತ ಒಲೆಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 'ಅಸ್ತ್ರ' ಒಲೆ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಿದ ಸೌದೆ ಒಲೆ ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ. ಕಡಿಮೆ ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ ಉರಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಾಖ ಕೊಡುವ 'ನೂತನ್' ಸ್ಟವ್, ಅಸ್ತ್ರ ಒಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಬ್ಸಿಡಿಯನ್ನೂ ನೀಡಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಹಲವು ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೂ ಹೊಸ ವಿನ್ಯಾಸದ ಇದ್ದಿಲು ಹಾಗೂ ಸೌದೆ ಒಲೆಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಕರಿ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಬಚ್ಚಲುಮನೆಗೆ ಹೊಂದಿಸುವ 'ಗುಜರಾತ್ ಬಾಯ್ಲರ್,' ಬ್ಯಾಟರಿ ಬಳಸಿ ಗಾಳಿಯೂದುತ್ತ ಒಲೆಯನ್ನು ಉರಿಸುವ ಸಾಧನಗಳೂ ಲಭ್ಯವಿವೆ.

ಈ ಕ್ರಮಗಳೇನೂ ಫಲ ನೀಡಿದ ಹಾಗೆ ಕಾಣುತ್ತಿಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಕೆಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪರಿಸರ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಕಿರ್ಕ್ ಸ್ಮಿತ್. ಸ್ಮಿತ್ ಮುವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಜನರ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಬೀರುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಭಾವದ ಕುರಿತು ಭಾರತವು ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ದುಬಾರಿಯಾದ್ದರಿಂದಲೋ, ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಸದ್ಬಳಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಪರಿಕರ, ಸವಲತ್ತುಗಳು (ಉದಾ: ಮುರಿದ ಅಸ್ತ್ರ ಒಲೆಯನ್ನು ದುರಸ್ತಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಯ) ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದಲೋ ಸಬ್ಸಿಡಿ ನೀಡಿ ಒದಗಿಸಿದರೂ ಈ ಒಲೆಗಳು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಸ್ಮಿತ್.

ಮನೆಯೊಳಗಿನ ರಗಳೆ ತಾನೇ ಎನ್ನುವ ಹಾಗೂ ಇಲ್ಲ. ಉರುವಲುಗಳ ಬಳಕೆ ಜಾಗತಿಕ ವಾಯುಗುಣದ ಮೇಲೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಬಲ್ಲುದು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಸ್ಮಿತ್. ಏಶಿಯಾದ ಮುಂಗಾರು ಕ್ಷೀಣಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಗಾಳಿಗೆ ಕೂಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಮಸಿಯ ಧೂಳು ಕಾರಣ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವುದರ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಪುನರ್ವಿಮರ್ಶಿಸಿದಾಗ ವಾಹನಗಳಿಂದ ಉಸುರಿದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡಯಾಕ್ಸೈಡ್ ಮೊದಲ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದು, ಒಲೆ, ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್ ಹಾಗೂ ಗದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಹಾಕುವ ಬೆಂಕಿಯಿಂದಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಮಸಿ ಧೂಳು ಎರಡನೆಯ ವಿಲನ್ ಎನ್ನಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಆಫ್ರಿಕಾ ಮತ್ತು ಏಶಿಯಾದಲ್ಲಿಯಂತೂ ಗಾಳಿಗೆ ಸೇರುತ್ತಿರುವ ಅಧಿಕತಮ ಕಾರ್ಬನ್ ಡಯಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಶೇಕಡ 80ರಷ್ಟು ಮನೆಯ ಉರುವಲಿನಿಂದಲೇ ಬರುತ್ತಿರಬೇಕೆಂದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ಅಂತೂ ಉರುವಲಿನ ಕಥೆ, ಅತ್ತ ದರಿ ಇತ್ತ ಪುಲಿ ಎಂದಂತಾಯಿತು. ಫಾಸಿಲು ಇಂಧನಗಳು ದೊರೆಯುವುದೂ ಇಲ್ಲ, ದೊರೆತರೂ ಅವು ದುಬಾರಿ. ಅಗ್ಗದ ಉರುವಲು ಸ್ವಚ್ಛವೂ ಅಲ್ಲ. ಆರೋಗ್ಯವೂ ಹಾಳು. ಇನ್ನು ಜಯಂತಿಯಂತವರು ಎಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕು? ಉರುವಲಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ, ಕಾಯಿಲೆಗಳ ಹೊರೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕೆಂದರೆ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಜನತೆಗೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ಬಡ ಜನತೆಗೆ, ಅಡುಗೆ ಅನಿಲದಂತಹ ಸ್ವಚ್ಛ ಇಂಧನವನ್ನು ಕೈಗೆಟ್ಟುಕುವ ದರದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದೇ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಇರುವ ಉಪಾಯ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಸ್ಮಿತ್. ಇದು ಸಾಧ್ಯವೇ?

— **ಕೊಳ್ಳೇಗಾಲ ಶರ್ಮ**

ಅಮೆರಿಕೆಯ ಅಡುಗೆ ಮನೆಗಳಲ್ಲೂ ಅಪಾಯದ ಹೊಗೆ

ಅಮೆರಿಕೆಯ ಲಾರೆನ್ಸ್ ಬರ್ಕಲಿ ನ್ಯಾಶನಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅಮೆರಿಕೆಯ ಅಡುಗೆ ಮನೆಗಳೊಳಗೂ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆನ್ನಿಸಿದ ನೈಟ್ರೊಜನ್ ಡಯಾಕ್ಸೈಡ್, ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಗಾತ್ರದ ದೂಳು ಗುರುತರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇವೆ. ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಂತೆ ಹರಡಿ ಹೋಗುವ ಇವು, ಅಡುಗೆ ಮನೆಯೊಳಗೆ ಇದ್ದಲ್ಲೇ ಬಂಧಿಯಾಗುತ್ತಿರಬಹುದು ಎಂಬುದು ಇವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಇದಕ್ಕೆ ಅಡುಗೆ ಮನೆಯ ಸುಸಜ್ಜಿತ ವಿನ್ಯಾಸವೂ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಅಡುಗೆ ಮನೆಯ ಹೊಗೆಯನ್ನು ಹೊರಚೆಲ್ಲದೆ, ಕಾರ್ಬನ್ ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಸೋಸಿ, ತಣಿಸಿ, ಮರಳಿಸುವ ಏರ್‌ಕಂಡಿಷನರ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಇಂತಹ ಅಡುಗೆ ಮನೆಗಳೊಳಗಿರುವ ಗ್ಯಾಸ್ ಒಲೆಗಳು ಕಾರಣ. ಗ್ಯಾಸ್ ಉರಿದಾಗ ಕಾರ್ಬನ್ ಡಯಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಜೊತೆಗೇ ಅಕ್ರೊಲಿನ್ ಮತ್ತು ಫಾರ್ಮಾಲ್ಡಿಹೈಡ್ ಕೂಡ ಹೊರಸೂಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೀರಲೆಂದು ಒಲೆಯ ಮೇಲೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಿಮಣಿಗಳನ್ನೂ (ಹುಡ್) ಅಳವಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಮನೆಯೊಳಗಿರುವ ಮಲಿನಕಣಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಒಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಚಿಮಣಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಪ್ರಭಾವಿಸುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು. ಅಮೆರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರರಲ್ಲೊಂದು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಒಲೆ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆಯಂತೆ. ಗ್ಯಾಸ್ ಒಲೆಯ ಬದಲಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಒಲೆಯನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ನೈಟ್ರೊಜನ್ ಡಯಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡ 80ರಷ್ಟು ಕುಗ್ಗಿತು ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಇವರ ಅಧ್ಯಯನ. ಹೀಗಾಗಿ ಈಗ ಒಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಚಿಮಣಿಗಳ ಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಮಾನಕಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಎನ್‌ಐಇನಲ್ಲಿ ಹೊಗೆರಹಿತ ಒಲೆ

ಪರಶುರಾಮ್ ಪೇಟಕರ್

ಮೈಸೂರಿನ ಹೆಸರಾಂತ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿದ್ಯಾಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಒಂದು. ಈ ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರವು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ, ಅಳವಡಿಕೆ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಇಂಧನ ದಕ್ಷ ದೊಡ್ಡ ಅಡುಗೆ ಒಲೆಯೂ ಒಂದು.

ಒಲೆಯನ್ನು ವಸತಿ ನಿಲಯ, ಹೋಟೆಲ್, ಕ್ಯಾಂಟಿನ್, ಮತ್ತು ಮೆಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಈ ಅಸ್ತ್ರ ಒಲೆಯು ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ 4 ಕೆಜಿ ಉರುವಲಿಗೆ 40 ರಿಂದ 45 ರಷ್ಟು ಶಾಖವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆಯು ಚಿಕ್ಕ ಅಡಿಗೆ ಒಲೆಗೆ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಾಮೀಣರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಅನುಕೂಲ. ಒಂದೇ ಒಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಡುಗೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಒಲೆ ಅಸ್ತ್ರ ಒಲೆ.



ಚಿಕ್ಕ ಅಡುಗೆ ಒಲೆ

ಕಟ್ಟಿಗೆ ಉರಿಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ, ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರೆಗೆ ತಗಲುವಂತೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಧಾರಿತದಿಂದ, ಹೊಗೆಯು ಚಿಮಣಿಯ ಮೂಲಕ ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವಂತೆ ಕಟ್ಟಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಒಲೆಯಲ್ಲಿ ಸೌದೆ ಉರಿಯುವ ಗತಿಯು ಗಂಟೆಗೆ 1 ರಿಂದ 2 ಕೆಜಿ. ಒಲೆಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಸಾರಕ್ಕೆ 3+1, 2+1 ರಂತೆ ಕಟ್ಟಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.(+1 ನೀರು ಕಾಯಿಸಲು) ಮಾಮೂಲು ಒಲೆಯಲ್ಲಿ ಶಾಖವು ಶೇ.15 ದೊರೆತರೆ, ಈ ಒಲೆಯಿಂದ 40ರಷ್ಟು ಶಾಖ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಒಲೆಗಳಿಗಿಂತ ಶೇಕಡ 50 ಉರುವಲು ಕಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ನೆಮ್ಮದಿಯಾಗಿ ಅಡುಗೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನೀರು ಕಾಯಿಸುವ ಒಲೆ

ಈ ಒಲೆಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರು ಕಾಯಿಸಲು ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು. ಇದರ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆ ದೊಡ್ಡ ಅಡುಗೆ ಒಲೆಗೆ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ತಳಭಾಗದಿಂದ ಕತ್ತಿನವರೆಗೂ ದುಂಡಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರೆ ಸುತ್ತಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಜಾಗ ಬಿಟ್ಟು ಒಲೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಶಾಖವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಾತ್ರೆಯ ತಳ ಹಾಗೂ ಹೊರಭಾಗಕ್ಕೆ ತಲಗುವುದರಿಂದ ನೀರು ಬೇಗ ಕಾಯುತ್ತದೆ.

ಅಸ್ತ್ರಒಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಒಲೆಗಳು ಹೊರಸೂಸುವ ಹೊಗೆ ದೇಹ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಇತರೆ ರೋಗಗಳಿಂದ ದೂರವಿರಬಹುದು. ಅರಣ್ಯ ನಾಶ, ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

>II

ಅಯ್ಯೋ ಅಂಬೋ ಇಲಿ!

ಹೈಕ್ಳ ಪಾಠ

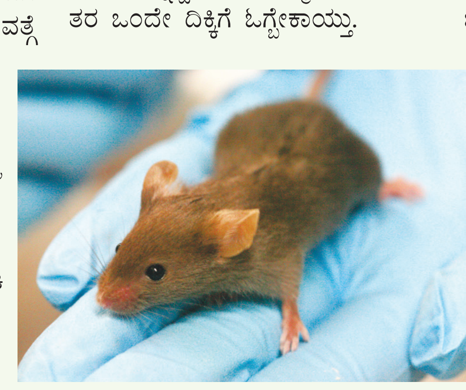


ಯಪ್ಪೋ ಯಪ್ಪೋ. ಎಲೆಕ್ಸನ್ನು ಮುಗೀತಿದ್ದಂಗೆ ಸೋತವ್ರೆಲ್ಲ ಯೆಂಗೆ ಮೋರೆ ಸಪ್ಪೆ ಮಾಡ್ಕಂಟು ಓಡಾಡ್ತವ್ರೆ ಅಂತ ನೋಡಿದ್ರಲ್ಲ. ಅದ್ಯಾರೋ ಏಳಿದ್ರಂತಲ್ಲ. ಆಸೆಯೇ ದುಕ್ಕಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಅಂತ. ದಿಟ. ಮನ್ಸ ಅಂದ ಮ್ಯಾಕೆ ಆಸೆ, ದುಕ್ಕ ಎಲ್ಲ ಇರಾದೆ ಅಲ್ಲವ್ರ. ನಾನೂವ ಅಂಗೆ ಅಂದ್ಕಂಡಿದ್ದನಾ. ಮನ್ನೆ ಎಂತ ಸುದ್ದಿ ಬಂತು ಅಂತೀನಿ. ಮನ್ಸರ ಅಂಗೇಯೇ ಇಲಿಗೋಳೂ ದುಕ್ಕ ತಿಂತವಂತೆ. ಅಂತಿಂತ ದುಕ್ಕವಲ್ಲ. ಅಯ್ಯೋ ಇಂಗ್ಯಾಕೆ ಮಾಡ್ನಿಲ್ಲ. ಮಾಡಿದ್ರೆ ಒಳ್ಳೇದಾಯ್ತಿತ್ತು ಅಂತ ಇಲಿಗೋಳೂ ಯೋಚ್ನೆ ಮಾಡ್ತವಂತೆ.

ಅಲ್ರಪ್ಪೋ. ಕಂಡ್ತ ಬುಡುಬುಡುಕೆ ಬಾರಿಸ್ತಾ ಇಲ್ಲ. ಈ ಮಾತನ್ನ ನಾನು ಯೋಳ್ತಿಲ್ಲಪ್ಪೋ. ಇಗ್ನಾನಿಗಳು ಅಂಗಂತ ಇಲಿಗೋಳ ಮ್ಯಾಲೆ ಪರೀಕ್ಸೆ ಮಾಡವ್ರಂತೆ. ಇಲಿಗೋಳ ಮನ್ಸು ಅದ್ಯೆಂಗಪ್ಪ ತಿಳ್ಕಳಾದು? ಅದ್ಕೆ ಇವರು ಯೇನು ಮಾಡವ್ರಂತೆ. ಇಲೀನ ಬೋನೊಳಗೆ ಬುಟ್ಬುಟ್ಟು, ಒಸಿ ತಿಂಡಿ ಕಾಣ್ಸವ್ರೆ. ತಿಂಡಿ ಕಾಣ್ಸೋ ವತ್ಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಗಂಟೆ ಬಾರ್ಸವ್ರೆ. ಆಮ್ಯಾಕೆ. ಇಲಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಓಗಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಕಾಣ್ಸವ್ರೆ. ಇಲಿ ಮುಂದೆ ಓಗ್ತಿದ್ದಂಗೆ ಅಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಸಿ ತಿಂಡಿ ತೋರ್ಸವ್ರೆ. ಆದ್ರೆ ಬ್ಯಾರೆ ತಿಂಡಿ. ಇಂಗೆ ಮಾಡದ್ರೆ ಇಲಿ ಏನು ಮಾಡ್ತದೆ ಅಂತ ನೋಡವ್ರಂತೆ.

ತಕ್ಕಳಪ್ಪ. ಅದ್ರಲ್ಲಿ ನೋಡಕ್ಕೆ ಯಾನಿದ್ದಾತು?

ತಿಂಡಿ ಕಂಡಾಕ್ಷಣ ಗಬಕ್ಕಂತ ಇಲಿಗೋಳು ನುಂಗ್ಬುಟ್ಟಿರ್ಬೇಕು ಅಂತ ಯೇಚ್ನೆ ಮಾಡಿದ್ರಾ? ನಾನೂ ಅಂಗೇಯೇ ಅಂದ್ಕಂಡೆ. ಆದ್ರೆ ಅಂಗಾಗ್ಲಿಲ್ವಂತೆ. ಮೊದ, ಮೊದ್ಲು ಕುಸಿಯಾಗಿ ನಾವಂದ್ಕಂಡಂಗೆ ಇಲಿಗೋಳು ಎರಡನೆ ತಾವು ಮಡಗಿದ್ದ ತಿಂಡಿ ಉಂಡ್ಕಂಡವಂತೆ. ಆದ್ರೆ ಎರಡ್ನೆ ತಾವು ಮಡಗಿದ್ದ ತಿಂಡಿ ರುಚಿಯಾಗಿರ್ನಿಲ್ಲ ಅಂದ್ರೆ, ಇಂದೆ ತಿರ್ಗಿ, ತಿರ್ಗಿ ಮೊದಲ ತಾವನ್ನ ನೋಡ್ಕಂಡು ಓಗ್ತಾವಂತೆ. ಪಾಪ. ಅವು ವಾಪಾಸು ಬರಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಇರ್ನಿಲ್ವಂತೆ. ನಮ್ಮೂರ ಒನ್ ವೇ ತರ ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಓಗ್ಬೇಕಾಯ್ತು.



ಅಸ್ಟೇಯಾ. ಅದ್ಕೆ ಯಾಕೆ ಇಲೀಗೆ ದುಕ್ಕ ಆಯ್ತು ಅಂತ ತಿಳ್ಕಂಬೇಕು ಅಲ್ಲವ್ರ. ಅಂಗಲ್ಲಂತೆ. ಈ ಪರೀಕ್ಸೆ ಮಾಡ್ದ ಮಿಸಿಗನ್ ವಿವಿಯ ಇಗ್ನಾನಿಗಳು ಇಲೀಗೆ ದುಕ್ಕ ಆದ್ರಿಂದಲೇ ಅದು ಇಂದೆ ತಿರ್ಗಿ, ತಿರ್ಗಿ ನೋಡ್ಕಂಡು ಓಯ್ತು ಅಂತಾರೆ.

ದುಕ್ಕ ಆಗೋದು ಆಸೆ ಇದ್ರೆ ತಾನೇ. ಮೊದಲ ತಾವ ಒಳ್ಳೇ ತಿಂಡಿ ಇದ್ರೂ, ಅದ್ಕಿಂತ ಚಂದಾಕಿರೋ ತಿಂಡಿ ಉಣ್ಬೋದು ಅನ್ನೋ ಆಸೇಲಿ ಇಲಿ ಮುಂದೆ ಓಯ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಕೆಟ್ಟ ತಿಂಡಿ ತಿಂದ್ಮೇಲೆ ಅಯ್ಯೋ ಮೊದಲ್ನೇ ತಿಂಡಿ ತಿಂದಿದ್ರೆ ಚಂದಾಕಿತ್ತು ಅಂತ ದುಕ್ಕ ಅಂತೆ. ನಿರೀಕ್ಸೆ ಮಾಡುದ್ದು ದಕ್ಕದೇ ಓದ್ರೆ ದುಕ್ಕ ಆಗ್ತದೆ. ಕೈಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದು ಜಾರ್ಬುಟ್ರೆ ನಿರಾಸೆ ಆಗ್ತದೆ ಅಂತ ಡಾಕಟ್ರು ಏಳ್ತಾರೆ. ಮುಂದೆ ಚಂದಾಕಿರೋ ತಿಂಡಿ ಸಿಗಬೌದು ಅಂತ ಮೊದಲ ತಾವ್ನಾಗಿದ್ದುದ್ದನ್ನ ಅಂಗೇ ಬುಟ್ಬುಟ್ಟು ಓಯ್ತಲ್ಲ. ಅದುಕ್ಕೇ ಇಲೀಗೆ ದುಕ್ಕ ಆಗದೆ. ಅದಕ್ಕ ಇಂದೆ ನೋಡ್ಕಂಡು, ನೋಡ್ಕಂಡು ಓಗದೆ. ಇಲೀಗೂ ದುಕ್ಕ ಆಗ್ತದೆ ಅಂತ ಇವ್ರು ತೀರ್ಮಾನ್ಸವ್ರೆ.

ಬರೇ ಮನ್ಸಂಗೆ ಮಾತ್ರ ದುಕ್ಕ ಆಯ್ತದೆ ಅಂದ್ಕಂಡಿದ್ವಲ್ಲ. ಬ್ಯಾರೆ ಪ್ರಾಣಿಗೋಳ್ಗೂ ಆಸೆ ಆಯ್ತದೆ. ನಿರಾಸೆಯೂ ಆಯ್ತದೆ. ದುಕ್ಕಾನೂ ಆಯ್ತದೆ. ಅಂದ್ಮೇಲೆ ಮನ್ಸಂದು ಏನು ಎಚ್ಚಳ್ಕೇ ಅಲ್ಲವ್ರ?

— **ಹಳ್ಳಿ ಮೇಷ್ಟ್ರು**